

1- l' estomac « proprement dit » :

Il correspond à la caillette des ruminants au niveau duquel le bol alimentaire est transformé chimiquement avant d'être évacué vers l'intestin. Situé juste sous le diaphragme, au niveau de l'hypocondre gauche et du creux épigastrique, il présente deux parties distinctes la première, verticale descendante, comprenant la grosse tubérosité, située au dessus de l'abouchement de l'œsophage, et le corps de l'estomac, sorte de cylindre rétréci vers le bas et dont le fond est formé par la petite tubérosité la deuxième est horizontale, située en bas de l'organe, dirigée vers la droite, et se termine par l'antrum et le canal pylorique, canal au niveau duquel l'estomac se rattache au duodénum. La vascularisation artérielle est assurée par les branches du tronc coeliaque et les veines sont drainées vers la veine porte, l'innervation extrinsèque provient des nerfs pneumogastriques et grand sympathique et se répartit en trois plexus destinés à la petite tubérosité et aux régions duodeno-pyloriques et sous-pyloriques, l'innervation intrinsèque est réalisée par le plexus de Meissner et d'Auerbach.

1.1- structure histologique:

La paroi gastrique est formée par les quatre tuniques caractéristiques du tube digestif : muqueuse, sous-muqueuse, musculaire et séreuse, avec cependant des variations locorégionales importantes.

1.1.1- muqueuse :

À l'ouverture de l'estomac la cavité gastrique apparaît traversée de profonds plis surtout au niveau du corps ces plis s'effacent lors de la distension de l'organe.

À une échelle plus petite la surface de la muqueuse présente de fins sillons qui délimitent des alvéoles de 3 à 4 mm de diamètre, persistant quelque soit l'état de replissements ces sillons sont l'expression d'invagination régulière de l'épithélium de la muqueuse qui forme des cryptes de protection des glandes.

La muqueuse gastrique est caractérisée par la présence d'un épithélium de revêtement prismatique simple à pôle muqueux fermé et de glandes qui vont avoir un aspect différent selon les régions.

L'épithélium gastrique superficiel s'étend sur toute la surface de la muqueuse gastrique et à l'intérieur des cryptes.

Il se compose d'une seule épaisseur s'étend sur toute la surface de la muqueuse gastrique et à l'intérieur des cryptes.

Il se compose d'une seule épaisseur de cellules polyédriques, plus hautes que larges, possédant un noyau ovoïde situé dans le tiers basal. Le pôle apical est occupé par des granules de mucus (mucines, pas+) limité par une membrane qui ne fusionne que rarement entre eux ou avec la membrane plasmique.

En fonction du type de la glande on distingue 3 variétés de muqueuse gastrique : fundique, pylorique, et cardiaque.

-la muqueuse gastrique fundique : est caractéristique de la région du fundus (grosse tubérosité) et du corps de l'estomac. Épaisse d'environ 0.8mm elle forme des cryptes recouvertes par l'épithélium de surface, au fond desquelles s'ouvrent les glandes fundiques.

Ce sont des glandes tubuleuses droites comprenant une zone de jonction avec l'épithélium superficiel, le collet, un corps et un fond. Ces glandes se composent de 4 types cellulaires reposant sur une membrane basale :

a- les cellules mucoïdes du collet, petites, renferment, dans le cytoplasme, des mucopolysaccharides acides carboxyles. Présentant une structure hétérogène en microscopie électronique. ainsi que des grains de pepsinogènes, précurseur de la pepsine.

b- les cellules principales constituent la majorité des cellules du corps de la glande. Elles s'écritent du pepsinogène en grande quantités et possèdent toutes les caractéristiques des cellules sécrétrices de protéines avec un noyau arrondi, un réticulum granuleux basal très développé, un appareil de golgi supra nucléaire et des grains de sécrétion apicaux.

c- les cellules pariétales (cellules bordantes ou cellules oxyntiques) : ce sont de grandes cellules ovalaires qui se trouvent en position excentrée par rapport à l'axe de la glande, et qui communique avec la lumière par une sorte d'isthme intercalé entre les cellules principales. A ce niveau la membrane plasmique s'invagine pour former un canal intracellulaire qui va se résoudre en un réseau extrêmement compliqué en canalicules dont la paroi est hérissée de microvillosités. Ce réseau est doublé à l'intérieur du réticulum lisse. Le reste de la cellule contient les organites habituels avec une très grande richesse en mitochondries. Ces cellules sont responsables de la sécrétion de l'acide chlorhydrique et du facteur intrinsèque.

d- les cellules endocrines, appelées aussi argentaffines : en raison de leur propriétés de réduire les sels d'argent représentent un des éléments du vaste système endocrine diffus du tube digestif, composé de cellules isolées. Seuls les méthodes biochimiques et cytochimiques ont permis de reconnaître la nature sécrétoire exacte de ces cellules. Au niveau des glandes fundiques, on trouve des cellules entérochromaffine, un grand nombre de cellules entérochromaffine like des cellules gastro intestinales quelques cellules à sécrétine et enfin des cellules à entéroglucagon, dénommé <a like> en raison de leur parenté avec les cellules à des îlots de Langerhans du pancréas.

-La muqueuse pylorique : plus fine que la muqueuse fundique fait suite à cette dernière dans la région pylorique, après une zone de transition de quelques centimètres où les deux types de muqueuse sont intriquées. L'épithélium de revêtement a un aspect plus irrégulier et s'invagine dans des cryptes profondes au fond desquelles débouchent les glandes pyloriques. Ces dernières sont des glandes tubuleuses contournées, ramifiées qui comprennent deux types cellulaires :

a- cellules exocrines : élaborent un mucus pas plus. En microscopie électronique les grains de sécrétion apparaissent constitués par un noyau protéique interne, contenant du pepsinogène entouré de mucines

b- cellules endocrines : appartiennent au système endocrine diffus du tube digestif, parmi lesquelles on reconnaît des cellules entérochromaffine, des cellules gastriques qui sont les plus nombreuses, mais aussi des cellules gastrointestinales, et des cellules à sécrétine.

-La muqueuse cardiale : occupe la région située autour de l'abouchement de l'œsophage. La transition avec la muqueuse fundique se fait de façon brutale, elle est recouverte par l'épithélium de revêtement gastrique et comporte des glandes muqueuses constituées de cellules exocrines identiques à celle de la muqueuse pylorique.

Le chorion se répartit entre les différents types de glande et se compose d'un tissu conjonctif lâche renfermant des capillaires et des cellules : fibroblastes, lymphocytes, plasmocytes, mastocytes et polynucléaires.

La muqueuse est limitée en dedans par la couche musculaire muqueuse qui est responsable de la formation des plis gastriques visible lorsque l'estomac est vide. Elle possède une structure plus complexe que dans les autres parties du tube digestif avec deux couches ; l'une externe à disposition longitudinale et interne circulaire. De cette dernière partent de petits faisceaux qui remontent dans le chorion pour former les soulèvements de la muqueuse que l'on peut classer en plis mineurs et majeurs selon leur importance. Les plis ont un trajet sinueux et sont anastomosés entre eux.

1.1.2-la sous muqueuse : elle est constituée de tissu conjonctif relativement dense contenant de nombreux cellules libres (lymphocyte, plasmocyte) Et des vaisseaux sanguins et lymphatiques de

grosse taille. On retrouve des éléments nerveux du plexus de Meissner.

1.1.3-la musculuse : la tunique musculuse de l'estomac est fortement développée et par opposition au reste du tube digestif se compose de trois couches : externe, longitudinale, moyenne, circulaire et interne oblique. Cette disposition anatomique doit être interprétée en fonction de la forme de l'organe. La musculuse forme en outre des épaissements localisés au niveau du passage pylorique et rentre dans la constitution du muscle pylorique lui-même. Entre les différentes couches de la musculuse, cheminent des éléments nerveux du plexus d'Auerbach.

1.1.4-la séreuse :

En tant qu'organe intra-abdominal, l'estomac est couvert par une séreuse qui est une différenciation du feuillet viscéral du péritoine. Ce feuillet déborde en bas et en avant pour former un large repli, le grand épiploon. L'estomac est de plus fixé, dans la cavité abdominale, au feuillet pariétal postérieur du péritoine par l'intermédiaire du ligament suspenseur de l'estomac, sous-diaphragmatique qui se rattache à la grosse tubérosité.

1.2- histophysiologie de l'estomac :

L'estomac possède une double fonction mécanique et sécrétoire. Par ailleurs, des cellules épithéliales de la muqueuse sont soumises à un renouvellement permanent.

La musculaire de l'estomac est particulièrement développée et lui permet d'une part par sa relaxation de se dilater lors de l'apport de la nourriture et d'autre part par ses contractions de transformer les aliments solides en une masse visqueuse : le chyme gastrique. La muscularis mucosae est également volumineuse permettant à la muqueuse de présenter de nombreux replis surtout lorsque l'estomac n'est pas distendu.

Mais c'est incontestablement la muqueuse qui confère à cette partie du tube digestif ses principaux caractères fonctionnels. Les glandes y sécrètent le pepsinogène qui est activé en pepsine grâce à l'acide chlorhydrique également produit à cet endroit. Le mucus protège l'épithélium contre l'autodigestion et lubrifie le bol alimentaire. Le facteur intrinsèque nécessaire à la résorption de la vitamine B12 par l'intestin est aussi synthétisé dans la muqueuse.

Enfin celle-ci exerce certaines fonctions de la glande endocrine.